



CIM2-V4-01-2010

Organisme notifié n°0071

Notified body

CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

N° LNE - 20794 rév. 0 du 28 Février 2011

Délivré par *Issued by* : Laboratoire national de métrologie et d'essais

En application *In accordance with* : Décret n°2006-447 du 12 avril 2006, arrêté du 28 avril 2006, transposant en droit français, la directive 2004/22/CE du 31 mars 2004 annexe 1 & annexe MI-006, chapitres I et III

Decree nr 2006-447 dated 12 April 2006 and order dated 28 April 2006, transposing into French law, the European directive 2004/22/EC of 31 March 2004 annex 1 & annex MI-006, chapters I and III

Fabricant *Manufacturer* : PRECIA MOLEN SERVICE - - FRANCE - 07003 - PRIVAS CEDEX

Mandataire *Authorized representative* : PRECIA SA - - FRA - 07001 - PRIVAS CEDEX

Concernant *In respect of* : Un instrument de pesage à fonctionnement automatique : instrument de remplissage gravimétrique automatique doseuse pondérale) type X241-GFS-A

An automatic weighing instrument : automatic gravimetric filling instrument type X241-GFS-A

Caractéristiques *Characteristics* : Classe d'exactitude de référence : Ref(0,2).
Les autres caractéristiques sont décrites en annexe

Reference accuracy class : Ref(0,2).
The other characteristics are given in the annex

Valable jusqu'au *Valid until* : 28 Février 2021
February 28th, 2021

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat et comprend 8 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier M021503 -D1 (+ L101482-D3).

The principal characteristics, approval conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 8 page(s). All the plans, shematic diagrams and documentations are recorded by Laboratoire national de métrologie et d'essais under reference file M021503 -D1 (+ L101482-D3).

Etabli le 28 Février 2011
Issued on February 28th, 2011

Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director



Laurence DAGALLIER
Directrice Déléguée
Deputy Director

1 Désignation des types

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale, ci-après dénommé « instrument » et faisant l'objet de ce certificat, est désigné par X241-GFS-A.

L'instrument peut être commercialisé sous des appellations commerciales différentes (par exemple type I400-GFS ou I400-BSC ou I400-BOS) avec des présentations du décor différentes.

2 Description

2.1 Construction

L'instrument peut fonctionner dans un environnement explosif ATEX (en option). Toutefois, le présent certificat ne prend pas en compte la conformité aux prescriptions de conformité ATEX.

Le document normatif utilisé est la R61/2004 de l'OIML. A également été utilisé le guide WELMEC 2.8 relatif à la conversion de résultats d'essais réalisés sur des indicateurs d'instruments de pesage à fonctionnement non automatique (d'autres guides WELMEC ont été utilisés dans le cadre de la délivrance du certificat d'évaluation pour le dispositif indicateur X241-GFS et sont indiqués dans ces certificats).

L'instrument est destiné au conditionnement de produits (granuleux, pulvérulents, liquides) dans des emballages rigides (bidons, fûts, ... , métalliques, plastiques, ...) ou en sacs (type « gueule ouverte »). Il procède par pesées brutes ou nettes. Pour certains instruments, la commande de départ des cycles individuels de dosage peut être entièrement automatique, pour d'autres elle est réalisée par l'opérateur.

Un instrument est constitué par :

1/ un dispositif d'alimentation en produit à un ou plusieurs débits par vis, par couloir vibrant, buse de dosage, …. Ce dispositif amène le produit soit directement dans l'emballage soit dans une benne de pesée équipée d'un fond ouvrant.

2/ Une unité de pesage comprenant :

- * un dispositif récepteur de charge composé :
  - soit par une benne à fond ouvrant dans laquelle le produit acheminé par le système d'alimentation se déverse.
  - soit par un système d'ensachage (bouche, vis pour sac à valve) avec serre-sacs ou sellette porte-sacs
  - soit par un plateau type base de bascule pouvant être équipé de rouleaux de convoyage sur destiné à recevoir l'emballage à remplir.

  Dans tous les cas, le récepteur de charge sollicite le dispositif équilibreur et transducteur de charge.
- * Un dispositif indicateur type X241-GFS faisant l'objet du certificat d'évaluation n° LNE-18423 délivré par l'organisme notifié n°0071 (LNE, organi sme notifié par la France).
- * Un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par 1, 2, 3 ou 4 capteurs à jauges de contrainte à sortie analogique (voir 2.2 ci-après).

3/ En option, un dispositif de stockage de données (validé selon l'extension –L au sens du guide WELMEC 7.2 pour le dispositif indicateur type X241-GFS).

4/ En option, un dispositif imprimeur connecté.

5/ En option, un dispositif indicateur de niveau lorsque l'instrument peut être déplacé sur son lieu d'installation.

Les illustrations suivantes donnent des exemples d'instruments.

Illustration 1 : exemple d'application pour sacs à valve

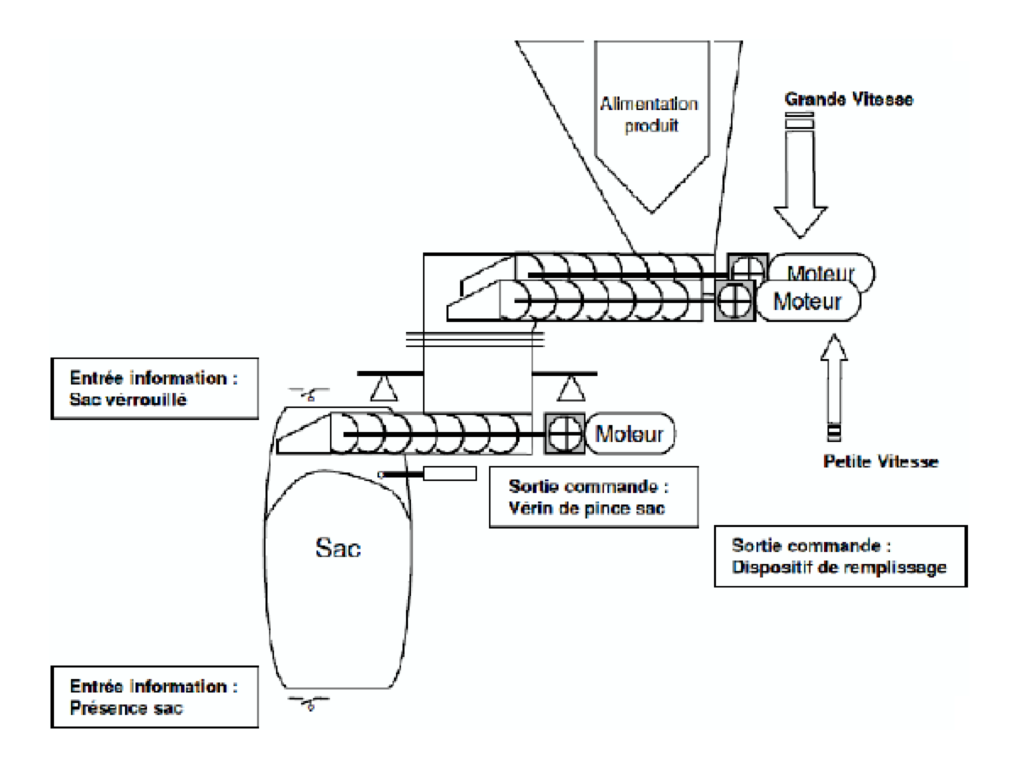
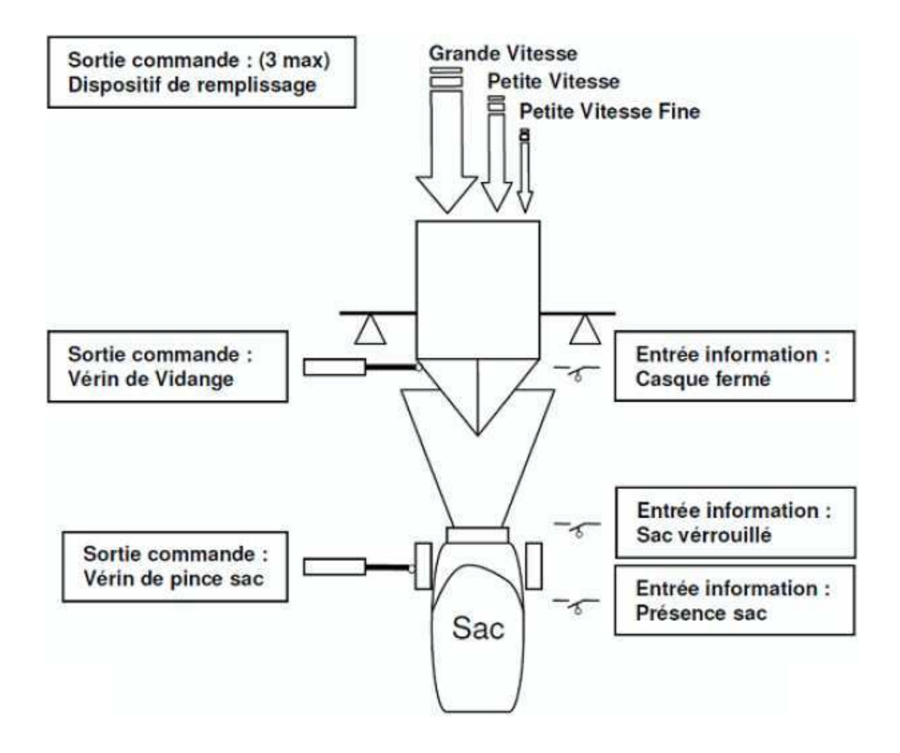


Illustration 2 : exemple d'application pour sacs type « gueule ouverte »



2.2 Capteur de mesure

Le capteur de mesure est un capteur à jauges de contrainte à sortie analogique soit à point d'appui central soit travaillant en flexion ou en cisaillement ; dans tous les cas, il fait l'objet d'un certificat de conformité à la recommandation R 60 de l'OIML et/ou d'un certificat d'essais délivrés par un organisme notifié au sein de l'Union européenne.

Les caractéristiques du capteur doivent être compatibles avec celles des autres modules associés et avec celles de l'instrument complet ; le coefficient de module pLC doit être inférieur ou égal à 0,7. Un capteur marqué NH n'est autorisé que si des essais d'humidité selon la recommandation OIML R61/2004 ont été réalisés sur ce type de capteur.

2.3 Traitement de la mesure

- Processus
  L'instrument pèse les doses en cours de confection et asservit les mécanismes de remplissage en fonction des paramètres définissant le cycle en cours.

- Matériel
  Transmission de la force sur le récepteur de charge qui sollicite le dispositif équilibreur et transducteur de charge.
  Le signal analogique est transmis de la cellule vers le module indicateur comprenant le convertisseur analogique/numérique.

2.4 Indication de la valeur pesée

L'indication de la valeur pesée est affichée sur la face avant du dispositif indicateur.

Dans le cas d'un instrument pouvant gérer plusieurs voies de pesage (jusqu'à 31 voies), la voie dont les données sont en cours d'affichage est identifiée sur l'affichage.

2.5 Équipements et fonctions soumis aux exigences de la directive 2004/22/CE

Les dispositifs fonctionnels pouvant équiper un instrument sont ceux pouvant équiper le dispositif X241-GFS désigné au paragraphe 2.1 ci-dessus et qui sont indiqués dans le certificat d'évaluation n° LNE-18423.

2.6 Documentation technique

- Documentation relative au certificat d'évaluation n° LNE-18423
- Exemple de benne récepteur de charge : doc « BOS-nX2 »
- Document relatif à la fabrication « Doc PMS Fab doseuse - MAN000711(1.0) »
- Exemple de manuel d'utilisation « I400 xxx n°11.0 401331 »
- Exemple de plans d'une installation complète « synop1 »
- Document « 4006680-03 - X241 et directive 2004/22/CE Exigences relatives aux logiciels »

2.7 Équipements intégrés et fonctions non soumis à MID

D'autres équipements ou fonctions non concernés par la directive 2004/22/CE peuvent être intégrés ou adjoints à l'instrument (terminaux opérateurs, automates, …).

3 Données techniques

3.1 Conditions assignées de fonctionnement

* Classe d'exactitude de référence	Ref(0,2) selon OIML R 61/2004 et guide WELMEC 2.8
* Classe d'environnement climatique	- 10 °C, + 40 °C
* Classe d'environnement mécanique	Non applicable aux IPFA
* Classe d'environnement électromagnétique	E2
* Portée maximale	1 kg ≤ Max

* Nombre d'échelons

Instruments mono-échelons	$500 \leq n \leq 6000$ $\forall i$, $n_i \leq 6000$
Instruments bi-échelons	Dans tous les cas, les critères de compatibilité de modules doivent être respectés

* Effet maximal soustractif de tare T = - Max ou T = -Max_1

* Portée minimale = Dose minimale assignée Pour tous les types, voir le tableau 1 ci-dessous

Les valeurs minimales issues du guide WELMEC 2.8 sont indiquées dans le tableau 1 ci-après
Toutefois, pour un instrument installé sur site, des valeurs inférieures peuvent être prévues sous réserve que les deux conditions suivantes soient respectées :
- des essais matières doivent être réalisés pour ces valeurs inférieures
- les tolérances doivent être respectées lors des essais matières

Tableau 1

Valeur minimale pour la dose minimale assignée (en g) (ici égale à la portée minimale Min)				
	Classes d'exactitude			
d (en g)	X(0,2)	X(0,5)	X(1)	X(2)
0,2	334	45	23	12
0,5	1667	334	112	28
1	3334	1334	334	112
2	6667	2667	1334	334
5	25000	6667	3334	1667
10	50000	20000	6667	3334
20	100000	40000	20000	6667
50	250000	100000	50000	25000
100	500000	200000	100000	50000
200	1000000	400000	200000	100000
500	2500000	1000000	500000	250000

3.2 Autres conditions de fonctionnement

L'instrument est principalement destiné à être installé de manière fixe. Dans le cas où il serait déplacé sur son lieu d'utilisation, les modalités de déplacement sont celles prévues dans les instructions écrites du fabricant relatives à l'installation (en particulier concernant la mise à niveau).

4 Interfaces et conditions de compatibilité

Les interfaces possibles sont décrites dans le certificat d'évaluation du dispositif X241-GFS.

5 Exigences relatives à la production, à la mise en service et à l'utilisation

5.1 Exigences sur la production

- Temps de chauffage
  Après mise sous tension, le système d'exploitation lance les programmes nécessaires au fonctionnement de l'instrument. Une durée de 5 minutes est à prévoir avant le lancement d'un cycle de production effectif si l'indicateur a été hors tension pendant plus d'une heure avant sa remise sous tension.

- Dispositif automatique de mise à zéro
  La durée maximale pouvant être définie entre 2 mises à zéro consécutives est de 15 minutes.
  En fonctionnement, dès qu'une mise à zéro de toute nature est effectuée (zéro semi-automatique ou zéro automatique) la durée jusqu'à la mise à zéro suivante est à nouveau de 15 minutes.
  La condition précédente ne s'applique pas lorsque la fonction de tare automatique à chaque début de cycle est activée (aucune valeur maximale de durée entre 2 mises à zéro consécutives ne nécessite d'être définie).

5.2 Exigences sur la mise en service

- Preuve de la compatibilité des modules
  Elle doit être apportée par le fabricant selon les critères exposés dans le guide WELMEC 2. (Les certificats (d'essais, d'évaluation ou OIML) relatifs aux modules équipant l'instrument doivent pouvoir être consultés lors des examens).
- Examens et essais
  La ou les classes d'exactitude opérationnelles X(x) (x = 0,2 ou x = 0,5 ou x = 1 ou x = 2) sont déterminées en fonction des résultats d'essai.

  Outre l'examen de conformité à la décision d'approbation de modèle, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont des essais à effectuer selon les paragraphes 5.3.1 et 5.3.2 de la recommandation R 61/2004 de l'OIML, avec les produits prévus et les classes d'exactitude correspondantes dans les conditions normales d'utilisation.
- Examen des inscriptions réglementaires
  Voir le paragraphe 7.1 de ce certificat
- Examen de l'identification du logiciel
  L'identification doit correspondre à ce qui est décrit dans le certificat d'évaluation du dispositif indicateur équipant l'instrument.
- Mise en place du dispositif de scellement
  Selon le paragraphe 6 de ce certificat

5.3 Exigences pour l'utilisation

- La documentation fournie par le fabricant (par exemple dans le manuel d'utilisation) doit comporter :
  - la description des commandes à entrer pour accéder à la visualisation des versions de logiciel
  - un rappel indiquant qu'en cas d'une mise hors tension de l'indicateur supérieure à une heure, un délai de 15 minutes est nécessaire avant le lancement d'un cycle de production effectif
  - Dans le cas où l'instrument peut être déplacé sur son lieu d'utilisation, une liste des points à respecter concernant notamment la mise à niveau de l'unité de pesage (voir 3.2 ci-dessus).
- L'utilisateur doit assurer :
  - que l'instrument est et reste approprié à son usage
  - que les performances de l'instrument restent conformes aux tolérances réglementaires
  - que les scellements ainsi que les inscriptions et marquages réglementaires restent intègres
  - que la réglementation relative aux instruments en service du pays où l'instrument est utilisé est appliquée (exemples : opérations de contrôle en service prévues effectuées, documents devant accompagner les instruments tenus à jour,…)

6 Mesures de sécurité

Le dispositif de scellement du module X241-… comporte une partie matérielle et une partie logicielle.

6.1 Scellement matériel

Dans le cas où les parties « unité de traitement de données analogiques » et « terminal » sont séparées le scellement est celui de la partie « unité de traitement de données analogiques » conformément à l'illustration n°3 ; les interfaces de la partie « terminal » ne nécessitent pas de scellement.

Dans le cas où la partie « unité de traitement de données analogiques » est intégrée dans le boîtier de la partie « terminal », le scellement peut porter :

- soit sur le boîtier de la partie « terminal » selon l'illustration n°4

- soit sur la partie unité de traitement seule selon l'illustration n°5.

Le scellement est constitué par des étiquettes autocollantes destructibles par arrachement ou un dispositif comprenant des vis à tête percée, du fil perlé et du plomb de scellement. Sur les plombs ou étiquettes figure une marque qui peut être :

- soit la marque du constructeur stipulée dans le système qualité approuvé par un Organisme notifié (Annexe D de la directive 2004/22/CE)
- soit une marque légale d'un Etat membre de l'Union Européenne ou de tout autre Etat signataire de l'accord instituant l'Espace Economique Européen.

Illustration n°3 – Scellement du boîtier de la par tie « unité de traitement de données analogiques »

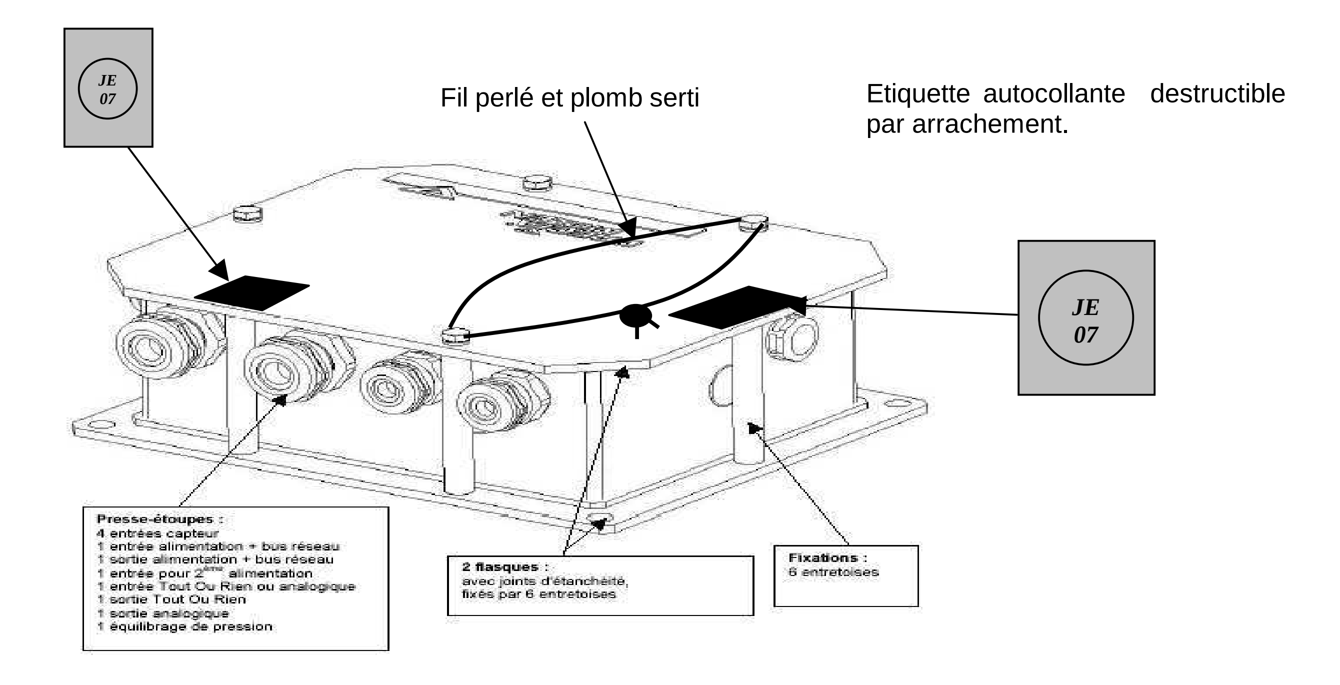


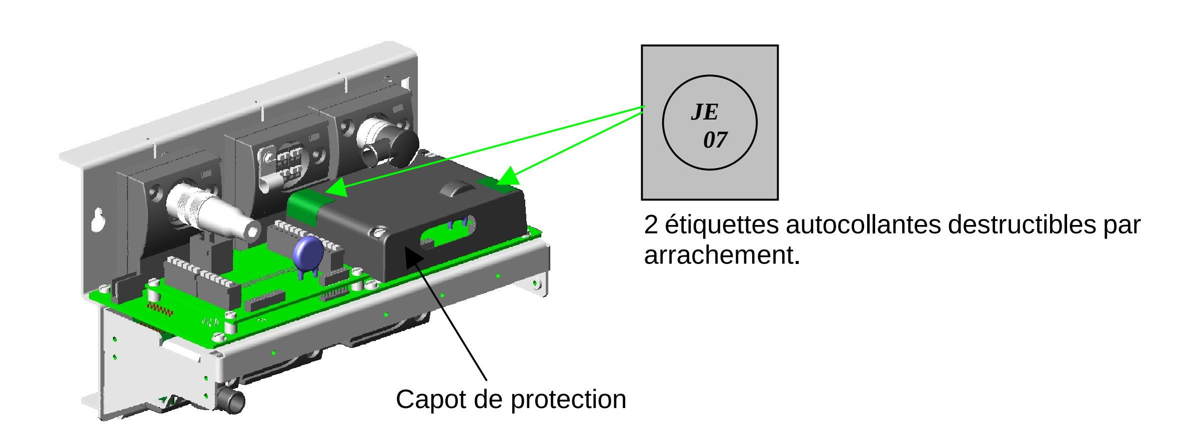
Illustration n°4 – Partie « unité de traitement de données analogiques » intégrée dans le boîtier de la partie « terminal »
1ère possibilité : scellement du boîtier

Face arrière du boîtier.

JE 07

2 étiquettes autocollantes destructibles par arrachement.

Illustration n°5 – Partie « unité de traitement de données analogiques » intégrée dans le boîtier de la partie « terminal »
2ème possibilité : scellement de la partie « unité de traitement de données analogiques » uniquement



6.2 Scellement logiciel – *Software sealing*

Le scellement logiciel est conçu comme suit.
Lorsqu'un paramètre de configuration de l'instrument ou le réglage de l'instrument est modifié, la valeur d'un nombre de contrôle, généré par le logiciel, est modifiée.
Ce nombre de contrôle est visualisé sur l'affichage.
Le marquage d'un instrument de pesage complet comporte également une zone sur laquelle figure la valeur du nombre de contrôle enregistrée lors de la dernière opération de contrôle officielle.
Cette valeur marquée doit être identique à la valeur du nombre de contrôle visualisé sur l'affichage.
Lorsqu'il n'y a pas concordance entre ces valeurs, cette partie du scellement est considérée comme brisée.

Une sécurisation (WELMEC 2 paragraphe 3.4) permet de lier les données métrologiques et d'identification de l'instrument détenues par la partie « unité de traitement des données analogiques » avec les marquages portés sur la partie « terminal ».
La référence de l'instrument dont la partie traitement des données fait partie lors de l'initialisation de l'indicateur figure sur l'affichage. Dans le cas d'une présentation en boîtiers séparés, si un autre boîtier terminal que celui prévu est connecté, la référence de l'instrument est affichée sur fond noir et encadrée par trois " ? " : ??? xxFxxxxxx ???

- **Remarque :**

  Lorsqu'un instrument est équipé d'un boîtier de jonction situé entre le capteur et l'indicateur, ce boîtier doit être scellé.

7 Marquage et inscriptions

7.1 Inscriptions réglementaires

Les inscriptions réglementaires sont :
- identification du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument
- désignation du ou des produits
- tension de l'alimentation électrique
- fréquence de l'alimentation électrique
- dose maximale
- dose minimale assignée
- cadence(s) maximale(s) de fonctionnement
- référence du présent certificat
- indication de la ou des classe(s) d'exactitude opérationnelles X(x) (avec x = 0,2 ou x = 0,5 ou x = 1 ou x = 2)
- valeur de référence pour la classe d'exactitude (Ref(0,2))
- échelon(s) sous la forme d = ... ou d_i = ...
- portée maximale sous la forme Max = ... ou Max_i = ...
- portée minimale sous la forme Min = ...
- tare soustractive maximale, sous la forme T = - ...
- domaine de températures

7.2 Marquage de conformité

Les marques de vérification figurent dans le voisinage des inscriptions réglementaires.

8 Révisions de ce certificat

N° de révision	Modifications par rapport à la révision précédente
0	Certificat initial